VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEN GEBIET DES PATENTWESENS REC'D 13 SEP 2005

PCT

| | •• | | |
|-------|----|--|------|
| | | | |
| 44400 | | | |
| WIPO | | | |
| | | | JCŢ. |
| | _ | | _ ; |

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

| 8558 WO RSF-F | nmelders oder Anwalts | WEITERES VORGEHEN | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | - Torracinati | siehe Formblatt PCT/IPEA/416 | | | |
| Internationales Aktenzeichen Interna PCT/EP2004/003274 27.03 | | Internationales Anmeldedatum (TagMonatUah. 27.03.2004 | r) Prioritätsdatum (TagMonatJahr) 04.04.2003 | | | |
| Internationale Patent | klassifikation (IPK) oder | nationale Klassifikation und IPK | 04.04.2003 | | | |
| F16H37/04 | | The state of the s | | | | |
| | | | | | | |
| Anmelder | | | | | | |
| ZF FRIEDRICHS | HAFFN AG et al | | | | | |
| | | | | | | |
| Bei diesem B internationale | ericht handelt es sich n vorläufigen Prüfund | um den internationalen vorläufigen Prüfung | gsbericht, der von der mit der | | | |
| Artikel 36 übe | rmittelt wird. | Sample of Scholde light Allike 35 erst | ellt wurde und dem Anmelder gemäß | | | |
| Dieser BERIC | HT umfaßt insgesam | nt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts | | | | |
| 3. Außerdem lie | gen dem Bericht ANL | AGEN beit diese umfaccen | | | | |
| a. 🔀 (an de | a. 🔀 (an den Anmelder und das Internationale Bürg gesandt) insgesamt 🗓 Ettern de la italia in terrationale Bürg gesandt) | | | | | |
| | auci IIIII URI MASCHIAI | INIING Anongolos | | | | |
| 70 | .16 und Abschnitt 60 | der Blätter mit Berichtigungen, denen die Be 7 der Verwaltungsvorschriften). | hörde zugestimmt hat (siehe Regel | | | |
| ⊔ Blá | iter die frühere RISH | for overall and the state of th | Publit 4 and in 700 | | | |
| Gr int | ünden nach Auffassu ernationalen Anmeldi | iel ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, ing der Behörde eine Änderung enthalten, d ung in der ursprünglich eingereichten Fassy | e über den Offenbarungsgehalt der | | | |
| b. 🔲 <i>(nur an</i> | das Internationale B | Vira gazandii taasu | | | | |
| | | | | | | |
| Datenti nur in d 802 de | räger(s) angeben) , c computeriesbarer For r Verwaltungsvorschr | m wie im Zusstafeld betreffend in | ahl der <i>k</i> des elektronischen zugehörigen Tabellen enthält/enthalten zprotokoll angegeben (siehe Abschnitt | | | |
| nur in d 802 de | omputerlesbarer For Verwaltungsvorschr | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). | ahl derÆes elektronischen zugehörigen Tabellen enthält⁄enthalten zprotokoll angegeben (slehe Abschnitt | | | |
| nur in c 802 de 1. Dieser Bericht | omputerlesbarer For Verwaltungsvorschr enthält Angaben zu f | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: | ahl der/des elektronischen zugehörigen Tabellen enthält/enthalten zprotokoll angegeben (siehe Abschnitt | | | |
| nur in c 802 del 1. Dieser Bericht Feld Nr. I | omputerlesbarer For Verwaltungsvorschr enthält Angaben zu f Grundlage des Be | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: | ahl der/des elektronischen zugehörigen Tabellen enthält/enthalten zprotokoll angegeben (siehe Abschnitt | | | |
| nur in c 802 de 1. Dieser Bericht | emputerlesbarer For Verwaltungsvorschr enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). iolgenden Punkten: | zugehörigen Tabellen enthält/enthalten izprotokoll angegeben (siehe Abschnitt | | | |
| nur in de 802 dei 802 | emputerlesbarer Form Verwaltungsvorschr enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). iolgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische | zugenörigen Tabellen enthält/enthalten izprotokoll angegeben (siehe Abschnitt e Tätigkeit und gewerbliche | | | |
| Inur in control of the second | emputerlesbarer Form Verwaltungsvorschr enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit Mangelnde Einhei | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische itlichkeit der Erfindung | zugehörigen Tabellen enthält/enthalten izprotokoll angegeben (siehe Abschnitt enthalten enthält/enthalten enthälten enthäl | | | |
| nur in de 802 der 802 | enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit Mangelnde Einhei Begründete Eests | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische itlichkeit der Erfindung | zugehörigen Tabellen enthält/enthalten izprotokoll angegeben (siehe Abschnitt en Ab | | | |
| nur in de 802 del 802 | enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit Mangelnde Einhei Begründete Eests | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische itlichkeit der Erfindung tellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuhen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erkläru | zugehörigen Tabellen enthält/enthalten izprotokoll angegeben (siehe Abschnitt en Ab | | | |
| nur in de 802 dei 802 dei 802 dei 802 dei 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | emputerlesbarer Form Verwaltungsvorschr enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit Mangelnde Einhei Begründete Fests und der gewerblich Bestimmte angefü Bestimmte Mänge | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische itlichkeit der Erfindung tellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuhen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erkläru hrte Unterlagen i der internationalen Anmeldung | zugehörigen Tabellen enthält/enthalten izprotokoll angegeben (siehe Abschnitt en Ab | | | |
| nur in de 802 dei 802 | emputerlesbarer Form Verwaltungsvorschr enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit Mangelnde Einhei Begründete Fests und der gewerblich Bestimmte angefü Bestimmte Mänge | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische itlichkeit der Erfindung tellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuhen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erkläru | zugehörigen Tabellen enthält/enthalten izprotokoll angegeben (siehe Abschnitt en Ab | | | |
| nur in de 802 dei 802 dei 802 dei 802 dei 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit Mangelnde Einhei Begründete Fests und der gewerblici Bestimmte Mänge | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische itlichkeit der Erfindung tellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuhen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erkläru hrte Unterlagen i der internationalen Anmeldung kungen zur internationalen Anmeldung | zugenörigen Tabellen enthält/enthalten, nzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt e Tätigkeit und gewerbliche e Tätigkeit und gewerbliche e Tätigkeit und gewerbliche e Tätigkeit ngen zur Stützung dieser Feststellung | | | |
| nur in comment of the second s | enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit Mangelnde Einhei Begründete Fests und der gewerblici Bestimmte Mänge | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische itlichkeit der Erfindung tellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuhen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erkläru hrte Unterlagen i der internationalen Anmeldung | zugenörigen Tabellen enthält/enthalten izprotokoll angegeben (siehe Abschnitt e Tätigkeit und gewerbliche uheit, der erfinderischen Tätigkeit ngen zur Stützung dieser Feststellung | | | |
| nur in comment of the second s | enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit Mangelnde Einhei Begründete Fests und der gewerblici Bestimmte Mänge | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische itlichkeit der Erfindung tellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuhen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erkläru hrte Unterlagen i der internationalen Anmeldung kungen zur internationalen Anmeldung Datum der Fertigstellung | zugenörigen Tabellen enthält/enthalten izprotokoll angegeben (siehe Abschnitt e Tätigkeit und gewerbliche uheit, der erfinderischen Tätigkeit ngen zur Stützung dieser Feststellung | | | |
| nur in de 802 del 802 | enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit Mangelnde Einhei Begründete Festsi und der gewerblich Bestimmte angefü Bestimmte Mänge Bestimmte Bemerl des Antrags | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische filichkeit der Erfindung tellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuhen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erkläruhrte Unterlagen ider internationalen Anmeldung kungen zur internationalen Anmeldung Datum der Fertigstellung 12.09.2005 | zugenörigen Tabellen enthält/enthalten izprotokoll angegeben (siehe Abschnitt e Tätigkeit und gewerbliche uheit, der erfinderischen Tätigkeit ngen zur Stützung dieser Feststellung | | | |
| nur in ce 802 det Dieser Bericht Feld Nr. I Feld Nr. II Feld Nr. IV Feld Nr. VI Feld Nr. VI Feld Nr. VIII Feld Nr. VIII Feld Nr. VIII Feld Nr. VIII 1 Feld Nr. VIII 2 Feld Nr. VIII Atum der Einreichung 9.10.2004 | enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit Mangelnde Einhei Begründete Fests und der gewerblici Bestimmte Mänge | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische filichkeit der Erfindung tellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuhen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erkläruhrte Unterlagen ider internationalen Anmeldung kungen zur internationalen Anmeldung Datum der Fertigstellung 12.09.2005 | e Tätigkeit und gewerbliche e Tätigkeit und gewerbliche uheit, der erfinderischen Tätigkeit ngen zur Stützung dieser Feststellung | | | |
| nur in de 802 del 802 | enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit Mangelnde Einhei Begründete Festsi und der gewerblich Bestimmte angefü Bestimmte Mänge Bestimmte Bemerk des Antrags | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische itlichkeit der Erfindung tellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuhen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erkläru hrte Unterlagen i der internationalen Anmeldung kungen zur internationalen Anmeldung Datum der Fertigstellung 12.09.2005 | e Tätigkeit und gewerbliche e Tätigkeit und gewerbliche uheit, der erfinderischen Tätigkeit ngen zur Stützung dieser Feststellung | | | |
| nur in de 802 det 802 det 4. Dieser Bericht Feld Nr. I Feld Nr. II Feld Nr. IV Feld Nr. VV Feld Nr. VV Feld Nr. VVI Feld Nr. VVI Feld Nr. VVIII | enthält Angaben zu f Grundlage des Be Priorität Keine Erstellung e Anwendbarkeit Mangelnde Einhei Begründete Festsi und der gewerblich Bestimmte angefü Bestimmte Mänge Bestimmte Bemerk des Antrags | m, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequen iften). folgenden Punkten: escheids eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische itlichkeit der Erfindung tellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuhen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erkläru hrte Unterlagen il der internationalen Anmeldung kungen zur internationalen Anmeldung Datum der Fertigstellung 12.09.2005 Bevollmächtigter Bediens | e Tätigkeit und gewerbliche e Tätigkeit und gewerbliche uheit, der erfinderischen Tätigkeit ngen zur Stützung dieser Feststellung | | | |

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003274

| _ | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|
| _ | Feld Nr. I Grundlage des Be | richts | | | |
| 1. | Hinsichtlich der Sprache beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist. | | | | |
| | ☐ internationale Recherch ☐ Veröffentlichung der inte | r Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, iche der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist: e (nach Regeln 12.3 und 23.1 b)) ernationalen Anmeldung (nach Regel 12.4) Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3) | | | |
| 2. | . Hinsichtlich der Bestandteile* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts au "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt): | | | | |
| | Beschreibung, Seiten | | | | |
| | 1-18 | in der ursprünglich eingereichten Fassung | | | |
| | Ansprüche, Nr. | | | | |
| | 1-6 | eingegangen am 16.09.2004 mit Schreiben vom 14.09.2004 | | | |
| | Zeichnungen, Blätter | | | | |
| | 1/3, 3/3 | in der ursprünglich eingereichten Fassung | | | |
| | 2/3 | eingegangen am 16.09.2004 mit Schreiben vom 14.09.2004 | | | |
| | ☐ einem Sequenzprotokoll und Sequenzprotokoll | d/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das | | | |
| 3. | ☐ Beschreibung: Seite ☐ Ansprüche: Nr. ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb. ☐ Sequenzprotokoll (genau | ind folgende Unterlagen fortgefallen: ue Angaben): otokoll gehörende Tabellen (genaue Angaben): | | | |
| | Auffassung der Behörde über de (Regel 70.2 c)). Beschreibung: Seite Ansprüche: Nr. Zeichnungen: Blatt/Abb. Sequenzprotokoli (genau etwaige zum Sequenzprotokoli | otokoli gehörende Tabellen <i>(genaue Angaben)</i> : | | | |
| | * Wenn Punkt 4 zutrifft "ersetzt" versehen werde | , können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung | | | |

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003274

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 1-6

Nein: Ansprüche -

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche 1-6

Nein: Ansprüche -

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-6

Nein: Ansprüche: -

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: DE 101 45 519 A D2: US-A-5 013 289 D3: US-A-5 971 883 D4: US-A-4 046 031 D5: EP-A-0 517 604 D6: US-A-5 567 201

Aus den zwei formal unabhängigen Ansprüchen 1 und 2, Ansprüch 1 ist breiter. Da Ansprüch 2 enthält alle Markmale des Ansprüchs 1, ist Ansprüch 2 abhängig von Ansprüch 1 (Regel 6.4(a) PCT).

1. Neuheit des unabhängigen Anspruchs 1

Das Dokument D1, das als nächstkommender Stand der Technik erachtet wird, zeigt und beschreibt ein (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument)

Getriebe mit wenigstens drei Leistungszweigen (die Zweige mit jeweils i1, i2 und i3), die jeweils mit einer Welle eines nachgeschalteten Planetenradsatzes verbunden sind (6,7) und jeweils mit wenigstens einer Teilübersetzung (i1, i2, i3) ausgeführt sind, wobei jeder der Leistungszweige mit einem Schaltelement (K1, K2, K3) zum Zuschalten der Leistungszweige mit einer Teilübersetzung in einem Leistungsfluss ausgeführt ist und mindestens eine der Wellen (7) des Planetenradsatzes mit einem weiteren Schaltelement (BR) in Wirkverbindung steht, über die die Welle gegenüber einem Gehäuse abstützbar ist (Fig. 1) wobei zwischen zwei Wellen (6, 7) des Planetenradsatzes ein zusätzliches Schaltelement (K4) angeordnet ist, das in geschlossenem Zustand ein Verblocken des Planetenradsatzes bewirkt (Fig. 1).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von dem bekannten Getriebe dadurch, daß das Getriebe zum Schalten von acht Vorwärtsgängen vorgesehen ist.

Die Möglichkeit, ein Getriebe wie in D1 mit mehr als sechs Vorwärtsgänge zu realisieren ist zwar in D1 erwähnt (Absatz 49), jedoch ist diese Möglichkeit in D1 nicht näher erklärt. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu.

Aus Dokument D4 sind zwei Getriebe bekannt, wobei acht Vorwärtsgänge vorgesehen sind (Fig. 1 und 3, bzw. Fig. 4 und 5). Diese Getriebe beinhalten aber kein zusätzliches Schaltelement, das zwischen zwei Wellen des Planetenradsatzes angeordnet sind und das in geschlossenem Zustand ein verblocken des Planetenradsatzes bewirkt (die zusätzlichen Schaltelemente E, F, G, H in Dokument D4 ermöglichen lediglich, daß die jeweils damit verbundene Welle mit dem Gehäuse abstützbar ist). Daher ist Dokument D4 nicht als neuheitschädliche Offenbarung betrachtet.

2. Erfinderische Tätigkeit des unabhängigen Anspruchs 1

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, ein Getriebe nach dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1 derart weiterzubilden, daß es auch bei einer höheren Anzahl an zu schaltenden Gängen kompakt und möglichst einfach mit geringerem Bauraumbedarf ausführbar ist.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT), weil die in Anspruch 1 enthaltene Merkmalkombination aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch durch ihn nahegelegt zu sein scheint.

3. Gewerbliche Anwendbarkeit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 scheint auch die Erfordernisse des Artikels 33(4) PCT zu erfüllen, da er zumindest auf dem Gebiet der Getriebetechnik herstellbar und auch benutzbar zu sein scheint.

4. Abhängige Ansprüche

Die abhängigen Ansprüche 2-6, die weitere Ausbildungen der Erfindung nach Anspruch 1 zum Gegenstand haben, scheinen ebenfalls die Erfordernisse der Artikel 33(2) bis (4) PCT zu

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT (BEIBLATT)

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003274

erfüllen.

5. Bemerkung

Die Anmeldung entspricht nicht dem in Regel 6.4(a) PCT genannten Kriterium, weil der von Anspruch 1 abhängige Anspruch 2 kein Bezug auf Anspruch 1 enthält.





EP047239041-PCTEP 04 03274

PCT/EP 2004/033274 Akte 8558 WO TS rsf 2004-08-27

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG. Friedrichshafen

(Neue) Patentansprüche

- 1. Getriebe (1), insbesondere automatisiertes leistungsverzweigtes Mehrganggetriebe, mit wenigstens drei Leistungszweigen (P1, P2, P3), die jeweils mit einer Welle (2, 3, 4) eines nachgeschalteten Planetenradsatzes (5) verbunden sind und jeweils mit wenigstens einer Teilübersetzung (i1, i2, i3) ausgeführt sind, wobei jeder der Leistungszweige (P1, P2, P3) mit einem Schaltelement (S1, S5, S6) zum Zuschalten der Leistungszweige (P1 bis P3) mit einer Teilübersetzung (i1, i2, i3) in einen Leistungsfluß ausgeführt ist und mindestens eine der Wellen (3, 4) des Planetenradsatzes (5) mit einem weiteren Schaltelement (S2, S4) in Wirkverbindung steht, über die die Welle (3, 4) gegenüber einem Gehäuse (6) abstützbar ist und zwischen zwei Wellen (3, 4) des Planetenradsatzes (5) ein zusätzliches Schaltelement (S3) angeordnet ist, das in geschlossenem Zustand ein Verblocken des Planetenradsatzes (5) bewirkt, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass das Getriebe (1) zum Schalten von acht Vorwärtsgängen vorgesehen ist.
- 2. Getriebe (1), insbesondere automatisiertes leistungsverzweigtes Mehrganggetriebe, mit wenigstens drei Leistungszweigen (P1, P2, P3), die jeweils mit einer Welle (2, 3, 4) eines nachgeschalteten Planetenradsatzes (5) verbunden sind und jeweils mit wenigstens einer Teilübersetzung (i1, i2, i3) ausgeführt sind, wobei jeder der Leistungszweige (P1, P2, P3) mit einem Schaltelement (S1, S5, S6) zum Zuschalten der Leistungszweige (P1 bis P3) mit einer Teilübersetzung (i1, i2, i3) in einen Leistungsfluß ausgeführt ist und mindestens eine der Wellen (3, 4) des Planetenradsatzes (5) mit einem weiteren Schaltelement (S2, S4) in Wirkverbindung steht, über die die Welle (3, 4) gegenüber einem Gehäuse (6) abstützbar ist und zwischen zwei Wellen (3, 4) des Planetenradsatzes (5) ein zusätzliches Schaltelement (S3) angeordnet ist, das in geschlossenem Zustand ein Verblocken des Planetenradsatzes (5)







EP04723904.1-; PCTEP 04 03274

PCT/EP 2004/033274
Akte 8558 WO
TS rsf-hg
2004-08-27

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG Friedrichshafen

bewirkt, , dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass das Getriebe (1) zum Schalten von neun Vorwärtsgängen vorgesehen ist.

- 3. Getriebe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass
- ein erstes Schaltelement (S1) in dem dritten Leistungszweig (P3),
- ein fünftes Schaltelement (S5) in dem zweiten Leistungszweig (P2) und
- ein sechstes Schaltelement (S6) in dem ersten Leistungszweig (P1)
 angeordnet ist und
- eine erste Welle (4) des Planetenradsatzes (5) mittels eines zweiten Schaltelements (S2) und
- eine zweite Welle (3) des Planetenradsatzes (5) mittels eines vierten Schaltelements (S4) am Gehäuse (6) abstützbar ist und
- zwischen den beiden Wellen (3, 4) des Planetenradsatzes (5) ein drittes Schaltelement (S3) vorgesehen ist.
- 4. Getriebe nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass zum Schalten des
- ersten Vorwärtsgangs das vierte und sechste Schaltelement (S4, S6),
- zweiten Vorwärtsgangs das dritte und sechste Schaltelement (S3, S6),
- dritten Vorwärtsgangs das fünfte und sechste Schaltelement (S5, S6),
- vierten Vorwärtsgangs das dritte und fünfte Scchaltelement (S3, S5),
- fünften Vorwärtsgangs das errste und sechste Schaltelement (S1, S6),
- sechsten Vorwärtsgangs das erste und dritte Schaltelement (S1, S3),
- siebten Vorwärtsgangs das erste und fünfte Schaltelement (S1, S5) und
- achten Vorwärtsgangs das erste und vierte Schaltelement (S1, S4) geschlossen wird.

Ersatzblatt
20
GEAENDERTES BLATT





EP04723904 1 PCTEP 04 03274

PCT/EP 2004/033274 Akte 8558 WO TS rsf-hg 2004-08-27

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG Friedrichshafen

- 5. Getriebe nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass zum Schalten des
- ersten Vorwärtsgangs das zweite und sechste Schaltelement (S2, S6),
- zweiten Vorwärtsgangs das vierte und sechste Schaltelement (S4, S6),
- dritten Vorwärtsgangs das dritte und sechste Schaltelement (S3, S6),
- vierten Vorwärtsgangs das fünfte und sechste Schaltelement (S5, S6),
- fünften Vorwärtsgangs das dritte und fünfte Schaltelement (S3, S5),
- sechsten Vorwärtsgangs das erste und sechste Schaltelement (S1, S6),
- siebten Vorwärtsgangs das erste und dritte Schaltelement (S1, S3),
- achten Vorwärtsgangs das erste und fünfte Schaltelement (S1, S5) und
- neunten Vorwärtsgangs das erste und vierte Schaltelement (S1, S4), geschlossen wird.
- 6. Getriebe nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zum Schalten eines Rückwärtsgangs das zweite und fünfte Schaltelement (S2, S5) geschlossen wird.

(Weiter auf Blatt 22 der ursprünglich eingereichten Unterlagen.)

Ersatzblatt
21
GEAENDERTES BLATT

8558 Z

14002-80-45



